

SUPER DUPLEX

Tecofi'
VALVE DESIGNER - FRANCE

SUPER DUPLEX : LA SOLUTION POUR APPLICATIONS CRITIQUES

TECOFI adapte ses gammes à vos projets et propose des constructions en SUPER DUPLEX.

SUPER DUPLEX : THE SOLUTION FOR EXTREME APPLICATIONS

TECOFI adapts its product ranges offering materials in SUPER DUPLEX.



QU'EST-CE QUE LE SUPERDUPLEX ?

WHAT IS SUPER DUPLEX ?

Appartenant à la famille des aciers inoxydables, la matière SUPER DUPLEX est utilisée sur des **circuits de transfert de fluides** très agressifs type : réseaux de dessalement, pétrochimie, chimie.

Cette nuance contient 25% de chrome, 4 à 7% de nickel, une teneur en carbone réduite et jusqu'à 0,25% d'azote. Elle permet des applications jusqu'à +250°C.

*Part of the Stainless steel family, SUPER DUPLEX is intended for use in **fluid transfer systems** such as desalination, petrochemical, chemical.*

Current grades contain 25% chromium, 4 to 6% nickel, reduced carbon content and up to 0.25% nitrogen. It allows applications up to +250°C.



AVANTAGES

ADVANTAGES

- ✓ Grande résistance à la corrosion
- ✓ Résistance mécanique importante (environ deux fois supérieure aux propriétés des aciers austénitiques ou ferritiques réguliers)
- ✓ Solidité et flexibilité supérieures à celles des aciers ordinaires
- ✓ Forte résistance à l'érosion et à l'abrasion
- ✓ Haut degré de soudabilité et de malléabilité
- ✓ Usure limitée du matériau

- ✓ Important general corrosion resistance
- ✓ High mechanical resistance (about two times higher than the properties of regular austenitic or ferritic metals)
- ✓ Greater solidity and flexibility than regular steels
- ✓ High resistance to erosion and abrasion
- ✓ High degree of weldability and malleability
- ✓ Low maintenance due to advantageous material properties



CHOIX DES MATÉRIAUX

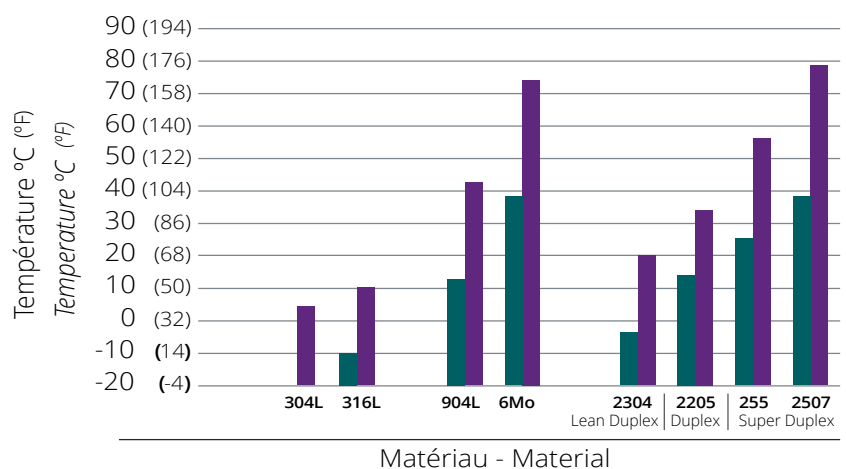
CHOOSE THE GOOD MATERIAL

Corrosions localisées fréquentes en milieu marin :

Lorsqu'elle est exposée à des fluides qui contiennent des ions chlorure en solution, la couche d'oxyde qui protège le matériau peut se décomposer. Plus la température critique de piqûration (TCP) et la température critique de corrosion caverneuse (TCC) d'un matériau est élevée, plus ce matériau est résistant à la corrosion localisée. Ces températures correspondent aux températures minimales à partir desquelles on observe une corrosion par piqûres et une corrosion caverneuse. Les méthodes de mesure de la TCP et de la TCC sont décrites dans la **norme ASTM G48**.

Common localized corrosions in marine environments:

*When exposed to fluids containing chloride ions in solutions, the oxide layer that protects the material can break down. The higher the Critical Pitting Temperature (CPT) and the Critical Crevice Temperature (CCT) is for a material, the more the material is resistant to localized corrosion. These temperatures correspond to minimum temperatures where we begin to see pitting corrosion and crevice corrosion. The measuring methods for CPT and CCT are outlined in the standard **ASTM G48**.*



• Mesures effectuées selon la norme ASTM G48 dans une solution de chlorure ferrique (chlorure de fer III) à 10 %

Measurements carried out according to the ASTM G48 standard in a 10% ferric chloride (iron III chloride) solution

■ TCP CPT ■ TCC CCT

TCP : T° critique de piqûration
TCC : T° critique de corrosion caverneuse

CPT: critical pitting T°
CCT: critical crevice T°

COMMENT CHOISIR ?

HOW TO CHOOSE?

Avant de choisir **quel matériau** convient pour votre application, il est indispensable de connaître :

- l'origine des agressions,
 - le fluide,
 - et les conditions d'utilisations sur lesquels la vanne sera confrontée (fluides, pression de service, température).
- D'une dureté supérieure à l'Inox 316, le **SUPER DUPLEX** est idéal sur des applications agressives et offre une résistance mécanique supérieure.

Les tenues en température sont conditionnées selon les conditions d'utilisation du matériel dans la conduite.

*Before being able to choose the right **material** for your application, it is essential to know:*

- *the source of the aggression,*
- *the fluid,*
- *and the operating conditions the valve will be used in (fluids, operating pressure, temperature).*

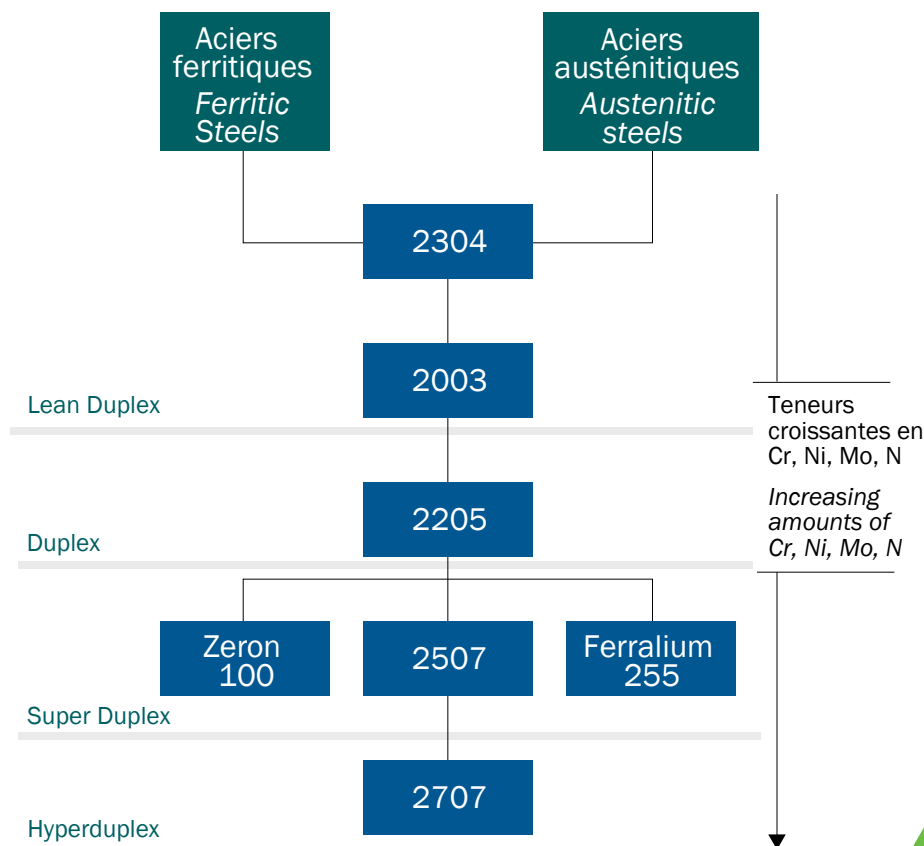
SUPER DUPLEX is harder than 316 stainless steel, making it ideal for aggressive applications and offering superior mechanical strength.

SUPER DUPLEX has the same advantages as Duplex stainless steel. The main difference is that this metal has a higher chromium and molybdenum content, which gives it increased corrosion resistance.

The temperature ranges are based on the operating conditions of the material in the pipe.

TYPES D'ACIERS

TYPES OF STEELS



Linked in

Suivez-nous sur
notre page !

Follow us!

Tous nos produits et
fiches techniques
sur notre site

All our products and technical
datasheets on our website

www.tecofi.fr

Tecofi
VALVE DESIGNER - FRANCE

Siège social - 69960 Corbas - France
Administratif & ventes - 69740 Genas - France

T. +33 (0)4 72 79 05 79
F. +33 (0)4 78 90 19 19
WhatsApp Chat :
+33 623 898 706
sales@tecofi.fr